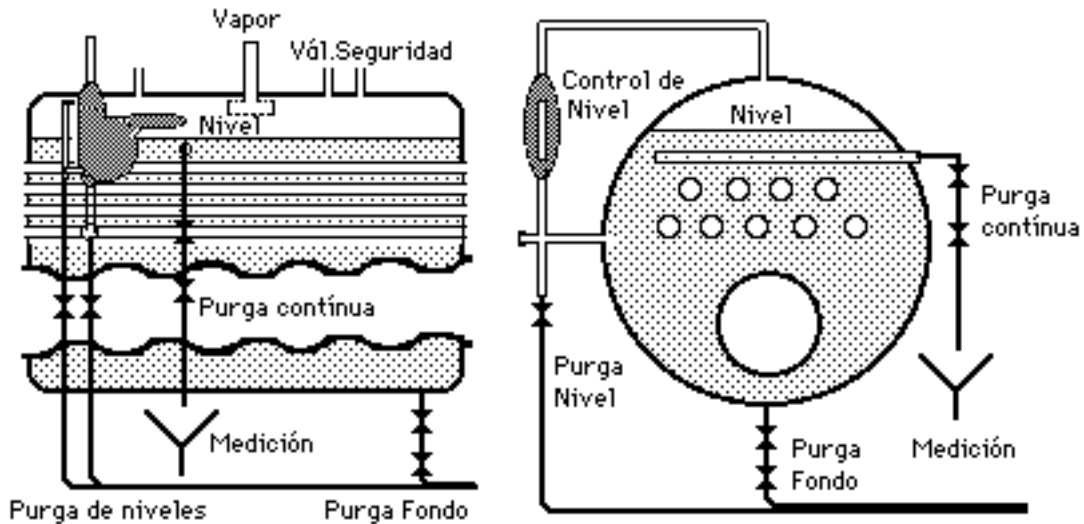


PURGAS EN CALDERAS



MOTIVOS PARA PURGAR:

Hay tres motivos fundamentales para purgar el agua de las calderas : a) extraer el exceso de sales disueltas que se acumulan en el agua de la caldera, b) extraer los barros formados en las reacciones químicas en el interior de la caldera, c) extraer eventuales contaminaciones con elementos perjudiciales (grasas, aceites, ácido o álcalis, azúcares, etc.).

Sales Disueltas : Las sales disueltas, que normalmente existen en el agua no se ven, pero se pueden medir (salinómetros, conductivímetros, ciclos de concentración, evaporación, etc.) , debemos limitar su cantidad a un valor máximo , ya que de lo contrario , serán perjudiciales para el funcionamiento de la caldera , produciéndose arrastres , espumas , corrosiones , etc..

Cualquiera de las purgas que se utilicen, al sacar agua de la caldera, harán disminuir la concentración de las sales disueltas. La purga continua es el ideal para ayudar a mantener dichos límites, que llamamos Total de Sólidos Disueltos (T.S. D.).

Barros : Los barros si bien pueden venir en el agua de alimentación, normalmente son el resultado de las transformaciones químicas naturales del agua al aumentar su temperatura o cuando se hace tratamiento químico interno, en las que las sales incrustantes se transforman en barros no incrustantes, que deben ser extraídos por las purgas de Fondo. Estos se pueden ver y también medir. Deben mantenerse en un valor máximo, ya que el exceso produce arrastres, depósitos, corrosiones , etc.. O sea, se trata de mantener las aguas "claras" , libres de barros.

Contaminaciones : Estas deben de ser extraídas y neutralizadas inmediatamente al ser notadas en el agua de caldera. Generalmente se notarán en la agitación de los niveles, en el color y olor del agua, en los análisis químicos . Se podrán sacar por cualquiera de las purgas, salvo aquellas que tengan tendencia a estar en la superficie (nivel de agua), que deberán ser extraídas por la purga de superficie o en su defecto por la purga continua.

FORMA DE PURGAR :

Niveles : Estos deberán ser purgados varias veces por turno, para evitar que se depositen barros que puedan falsear el nivel o automático de nivel Las válvulas de purga deberán ser abiertas totalmente unos segundos (verificar si el quemador corta por bajo nivel, al cerrar el nivel visual debe volver rápidamente al normal-si no fuera así-puede notarse un comienzo de obstrucción) . **Las grandes explosiones de caldera muchas veces tienen como motivo, la falla de los controles de nivel , por falta de purga o control sobre la misma.**

Purgas de fondo : Estas deben hacerse no menos de 1 a 2 veces por turno, con el quemador apagado y preferentemente con el vapor cerrado para que el barro "asiente" (ideal cuando se termina la jornada y se ha cerrado el vapor a planta , con la caldera con presión). Se abrirá primero la válvula más próxima a la caldera, luego la siguiente en forma lenta al principio (para que caliente la cañería) y apenas se sienta fluir abrir rápidamente en su totalidad, dejar abierta unos segundos (controlándose el nivel de agua que no baje del mínimo -purgar uno a dos centímetros de nivel - dependiendo del tipo de caldera). Es preferible repetir cada cinco minutos esta purga , tantas veces como sea necesario (según la cantidad de barros o de sales a sacar).

Purga continua : Se deberá regular con los análisis químicos , abriéndose o cerrándose un poco , según sea los litros o fracciones de litros por minuto. Para ello es conveniente que se descargue a un embudo o recipiente que se pueda observar o medir (el calor de ésta purga se puede aprovechar y al enfriar la purga continua es más fácil de controlar su flujo ya que sólo saldrá agua y no vapor de "flash" que confunde la medición).

Carlos W. Thomasset
ASESOR TÉCNICO INDUSTRIAL
Telefax 3200491